

# 典型案例 2-立足岗位、校企联动开发课程

## 一、实施背景

2015年，湖南石油化工职业技术学院被确立为教育部首批现代学徒制试点院校，2016年，石化生产与储运技术专业群成功申报湖南省示范性特色专业群项目，在现代学徒制试点背景下，学校开展示范性特色专业群项目建设以现代学徒制试点为契机，强化了校企双主体育人，积极探索人才培养模式和课程体系改革。基于企业岗位工作内容，校企“双师”共同开发系列项目化课程及教学资源，以全方位、多样化的教学要素来保证教学内容的落实，开发了《催化剂的使用》《酯化反应》《预缩聚》等系列课程资源。课程资源的开发和使用情况表明，对专业人才培养目标的实现、学校和企业的资源共享和专业人才培养质量的提高有明显的促进作用。

## 二、主要目标

从专业教学标准、人才培养方案和课程改革着手，系统构建“学校课程+企业课程”的课程体系，校企合作开发系列项目化课程及教学资源。

## 三、工作过程与成果

### 1. 根据企业岗位需求确定专业培养目标

为使调整后的专业定位准确，课程设置更为合理，从2016年1月“珠海华润班”成立开始，学校专业带头人及骨干教师先后多次到珠海华润包装材料有限公司进行系统调研，多次召开了由企业人力资源部、各分公司经理和工程技

术人员参加的座谈研讨会；专任教师利用在企业实践的一个月时间加强学习，并与公司各岗位上的技术人员密切沟通，有效对接了相关的技术部门、岗位，明确了专业培养目标。



图 1. 校企专家座谈会、校企专家现场沟通交流

## 2. 结合典型工作任务构建专业课程体系

课程体系以专业培养目标和企业“化工工艺操作、化工分析操作、DCS 操作、公用工程”等四大岗位需求为原则，融职业素养、人文素养教育于人才培养全过程，重点突出职业技能和职业素质，培养工匠精神，通过岗位分析、工作任务导向、职业能力培养等流程进行课程体系构建，在专业核心课及拓展课构建了“平台+模块”的学徒制课程体系。

湖南石油化工职业技术学院专业教学计划表（珠海华润班）														
课程类别		课程代码	课程名称	学时	学分	按学期开设的学时/学分(总学时/总学分)						实践学时/学分		
						一、二		三、四		五、六				
						周	总	周	总	周	总	周	总	
公共基础课	1	200001	军事训练与国防教育	120	100	1	120						4	1
	2	200002	英语基础与口语交际	300	300	3	300	2	300					3
	3	200003	英语视听说与专业基础	90	90	1-2	20	2	20					1-2
	4	200004	英语会话	60	60	1-2	15	15	15					1-2
	5	200005	思政教育	56	56	1	4	56	4	56				1
	6	200006	大学英语	132	132	1-2	4	56	4	56				1-2
	7	200007	应用文写作	30	30	2	2	20	2	20				2
	8	200008	大学英语	154	154	1-2	2	20	2	20				1-2
	9	200009	计算机基础	60	60	1-2	2	20	2	20				1-2
	10	200010	大学生职业生涯规划与就业指导	30	30	1-2	10	10	10					1-2
	11	200011	创业基础	30	30	2	2	20	2	20				2
12	200012	心理素质教育	30	30	1-2	10	10	10					1-2	
13	211001	无机化学实验	94	62	2	1	4	94					1	
14	211002	有机化学实验	76	50	2	2	4	76					2	
15	211003	分析化学实验	76	48	2	2	4	76					2	
16	211004	化工分析	30	0	4				20				4	
17	211005	化学实验安全教育	76	38	3			4	76				3	
18	211006	化工制图	76	42	2	3			4	76			2	
19	211007	化工设备维护与检修	96	16	4	5				66			2	
20	211008	化工制图(工厂设计)	30	12	3				4	30			3	
21	211009	化工设备设计	96	20	3	4			4	60			2	
22	211010	化工设备设计	94	46	2	1	4	94					1	
23	211011	化工设备设计	76	24	2	2		4	76				2	
24	211012	化工设备设计	76	76	2	4	76						2	
25	211013	化工设备设计	76	76	2	3		4	76				2	
26	211014	化工设备设计	32	32	3	3		4	32				3	
27	211015	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
28	211016	化工设备设计	96	26	3	4			66				2	
29	211017	化工设备设计	30	3	3	2		2	30				2	
30	211018	化工设备设计	28	0	4				28				4	
31	211019	化工设备设计	38	18	2	2		2	38				2	
32	211020	化工设备设计	30	20	4				20				4	
33	211021	化工设备设计	30	18	3	3		2	30				3	
34	211022	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
35	211023	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
36	211024	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
37	211025	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
38	211026	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
39	211027	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
40	211028	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
41	211029	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
42	211030	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
43	211031	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
44	211032	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
45	211033	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
46	211034	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
47	211035	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
48	211036	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
49	211037	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
50	211038	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
51	211039	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
52	211040	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
53	211041	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
54	211042	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
55	211043	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
56	211044	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
57	211045	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
58	211046	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
59	211047	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
60	211048	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
61	211049	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
62	211050	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
63	211051	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
64	211052	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
65	211053	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
66	211054	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
67	211055	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
68	211056	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
69	211057	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
70	211058	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
71	211059	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
72	211060	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
73	211061	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
74	211062	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
75	211063	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
76	211064	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
77	211065	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
78	211066	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
79	211067	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
80	211068	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
81	211069	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
82	211070	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
83	211071	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
84	211072	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
85	211073	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
86	211074	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
87	211075	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
88	211076	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
89	211077	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
90	211078	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
91	211079	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
92	211080	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
93	211081	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
94	211082	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
95	211083	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
96	211084	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
97	211085	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
98	211086	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
99	211087	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
100	211088	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
101	211089	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
102	211090	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
103	211091	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
104	211092	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
105	211093	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
106	211094	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
107	211095	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
108	211096	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
109	211097	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
110	211098	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
111	211099	化工设备设计	36	16	2	2		2	36				2	
112														

聚物生产技术》、《石油化工产品生产技术》、《石油化工安全技术》等7门专业课程标准进行了修订和完善。

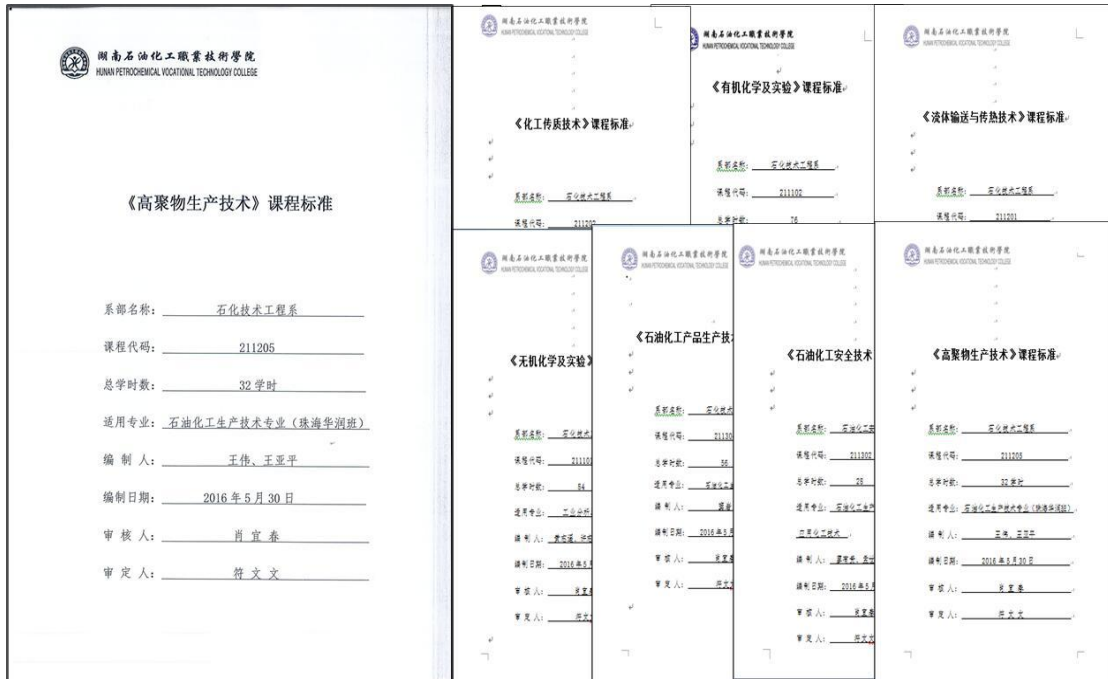


图 4. 修订后的部分专业课程标准

#### 4. 校企合作开发系列项目化课程资源

对照全新的课程标准，结合企业岗位实际编写项目化教材，打破原有按章节编写的局限，以全方位、多样化的教学要素来保证教学内容的落实，着力结合企业的实际工作任务（案例），将新方法、新内容、新规范、新标准等编入课程，开发了《催化剂的使用》、《酯化》、《预缩聚》、《终缩聚》、《热媒系统》、《固相缩聚》等8门具有行业特色的校企合作项目化课程教学资源。



图 5. 开发的系列课程教学资源



图 6. 课程教学资源开发现场咨询协调会

通过建立和完善由企业人力资源部门协调，企业岗位技术人员主持、学校主讲教师共同参与课程资源开发的机制体制，校企合作开发了 8 门具有行业特色的校企合作项目化课程教学资源，3 本基于实际工作过程的工作手册式教材，将企业真实生产项目、新技术、新工艺、新产品等内容纳入课程体系，将企业各岗位工作内容融入了课程资源建设。通过



校企共建共享课程教学资源，双导师共同授课，学徒所学内容与企业需求无缝对接，学生的实践能力、职业岗位适应能力和技能水平得到了逐步提高。

#### 四、主要成效

在现代学徒制试点的背景下，专业群课程体系的构建和课程的开发，均由校企共同完成，做到了岗赛课证融通。将学历证书与职业资格证书对接，融入人才培养方案，通过专业基础实训、单元实训、综合实训、生产实训、顶岗实习“五阶段”递进式强化学生专业操作技能；将岗位实际的工作项目、任务与教学内容对接，重构课程体系和课程标准，强化人才培养的针对性与适应性；将学生职业技能竞赛训练与教学课堂对接，提高教学标准、突出教学重点，提升整体教学质量。同时鼓励学生积极参加各类各级别专业技能大赛，以技能大赛为载体，以赛促学，以赛促练，以赛促成长，充分调动学习的主观能动性，培养学习兴趣和创造性思维，强化专业理论知识和操作技能，提高学生就业核心竞争力。

例如：2019年在石化工程学院举办第三届大学生技能大赛，包括化工总控工和化工分析工两个分赛项，参赛对象涵盖了学院所属的石化、分析等5个专业的学生。学院将教学改革的研究成果贯穿于课堂教学和技能竞赛，得到学生广泛认可，学生踊跃报名参加专业技能竞赛，班级学生初赛平均参赛率达82.5%，其中部分班级学生全员出动参加竞赛，参赛率高达100%。参赛学生经过系统培训和强化训练，其理论知识，仿真操作和现场实操水平均得到较大程度的提升，参加职业资格证书的考核鉴定，通过率达100%。

## 五、体会与思考

学校现代学徒制改革试点极大的促进了校企深度融合，有利于突破校企合作过程中的难点问题，促进石化生产与储运技术专业群的建设能够紧密对接地方区域经济和石化产业，及时了解石化行业新技术、新工艺、新方法，有效服务石化产业转型升级。其特色在于工学结合，优势在于资源共享、互补共赢，为培养高质量人才提供了保证。开发适应学徒制教学的优秀课程，需要高职院校、企业和行业等多方的合作与支持，让来自企业一线岗位的中、高级技术人员真正参与课程开发，课程内容才能贴合岗位实际，才能体现高职教材的科学性、职业性和实用性，才能实现与产业（企业）需求无缝对接，实现员工入职零适应期。